Manual de instruções

Caldeira mural de condensação a gás

Logamax plus GB162-25/35/45
Logamax plus GB162-25/30 T40 S

6 720 615 656 (03/2011) PT

Prefácio

Caro cliente,

O calor é um elemento do nosso dia-a-dia, já desde há 275 anos. Desde o início que investimos toda a nossa energia e entusiasmo no sentido de desenvolver soluções individuais para um clima de bem-estar dentro da sua casa.

Quer se trate de calor, água quente ou ventilação - um produto da Buderus é sinónimo de tecnologia de aquecimento altamente eficaz, na qualidade comprovada da Buderus, que lhe proporciona um conforto duradouro e fiável.

Produzimos de acordo com os mais recentes padrões da tecnologia, e certificamo-nos de que os nossos produtos se adequam entre si de forma eficaz. A rentabilidade e a compatibilidade ambiental estão sempre em primeiro plano.

Agradecemos o facto de ter optado por um produto da nossa marca – e, como tal, também por uma utilização eficaz da energia aliada a um conforto excepcional. Para beneficiar destas vantagens de forma duradoura, leia atentamente o manual de instruções. Se, porém, surgirem problemas, contacte o seu instalador. Este está à sua disposição a qualquer momento.

O seu instalador não está disponível? O nosso serviço de assistência ao cliente está sempre à sua disposição!

Esperamos que tire o melhor proveito do seu novo produto da Buderus!

A equipa Buderus

Índice

Buderus

1 Indicações gerais de segurança e esclarecimento dos símbolos

1.1 Esclarecimento dos símbolos

Indicações de aviso

As indicações de aviso no texto são identificadas por um triângulo de aviso com fundo cinzento e contornadas.

Em caso de perigo devido a corrente, o sinal de exclamação no triângulo é substituído por símbolo de raio.

As palavras identificativas no início de uma indicação de aviso indicam o tipo e a gravidade das consequências se as medidas de prevenção do perigo não forem respeitadas.

- **INDICAÇÃO** significa que podem ocorrer danos materiais.
- **CUIDADO** significa que podem ocorrer lesões pessoais ligeiras a médias.

- **AVISO** significa que podem ocorrer lesões pessoais graves.
- **PERIGO** significa que podem ocorrer lesões pessoais potencialmente fatais.

Informações importantes

Informações importantes sem perigos para as pessoas ou bens materiais são assinaladas com o símbolo ao lado. Estas são delimitadas através de linhas acima e abaixo do texto.

Outros símbolos

Símbolo	Significado
▶	Passo operacional
→	Referência a outros pontos no documento ou a outros documentos
•	Enumeração/Item de uma lista
–	Enumeração/Item de uma lista (2.º nível)

Tab. 1

1.2 Indicações de segurança

1.2.1 Generalidades

Perigo de explosão em caso de cheiro a gás

- Fechar a válvula de gás.
- Abrir janelas e portas.
- Não accionar qualquer interruptor eléctrico, não retirar qualquer ficha da tomada, não telefonar ou tocar à campainha.
- Apagar eventuais chamas. Não fumar. Não acender isqueiros.
- A partir do exterior, avisar os moradores, mas sem tocar à campainha. Entrar em contacto com a empresa de fornecimento de gás e com a empresa especializada autorizada.
- Em caso de fugas audíveis, sair imediatamente do edifício. Impedir a entrada de terceiros. Informar a polícia e os bombeiros a partir do exterior do edifício.

Perigo em caso de odor a gases queimados

- Desligar a caldeira mural de condensação a gás.
- Abrir janelas e portas.
- Informar uma empresa especializada e autorizada.

Perigo devido a intoxicação. Uma ventilação insuficiente pode causar fugas perigosas de gases queimados!

- ▶ Certifique-se de que as aberturas de entrada e saída de ar não estão reduzidas ou fechadas.
- ▶ Se a falha não for imediatamente eliminada, a caldeira mural de condensação a gás não pode ser utilizada.
- ▶ Indique a falha e o perigo por escrito ao proprietário da instalação.

Perigo devido a explosão de gases inflamáveis

- ▶ Os trabalhos nos componentes condutores de gás apenas podem ser realizados por uma empresa especializada autorizada.

Perigo devido a corrente eléctrica com a caldeira mural de condensação a gás aberta

Antes de a caldeira mural de condensação a gás ser aberta:

- ▶ Desligue a instalação de aquecimento da corrente através do interruptor de emergência do aquecimento e desligue-o da rede eléctrica por meio do respectivo disjuntor da casa. Não basta desligar o aparelho de regulação.
- ▶ Proteger a instalação de aquecimento contra uma reactivação inadvertida.

Perigo devido a materiais explosivos e facilmente inflamáveis

- ▶ Não devem ser guardados nem utilizados materiais inflamáveis (papel, solventes, tintas, etc.) perto da caldeira mural de condensação a gás.

1.2.2 Em caso de instalação ou conversão

Perigo de incêndio

- Não devem ser guardados nem utilizados materiais inflamáveis (papel, diluentes, tintas, etc.) perto da caldeira mural de condensação a gás.

Danos na instalação

- Não operar a caldeira mural de condensação a gás, se um falha não for eliminada imediatamente.
- No modo de funcionamento independente do ar ambiente, não fechar ou reduzir as entradas de ventilação e purga nas portas, janelas e paredes. No caso da montagem de janelas estanques, assegurar o abastecimento de ar de combustão.
  Não colocar objectos em frente a estas aberturas. As aberturas de entrada de ar têm de estar sempre livres.
- Utilizar a caldeira mural de condensação a gás apenas com o sistema de gases queimados e de ar de combustão concebido e homologado para este modelo de caldeira.
- Utilizar o acumulador de água quente apenas para o aquecimento de água sanitária.
- Nunca fechar as válvulas de segurança. Durante o aquecimento, poderá sair água pela válvula de segurança do acumulador de água quente.
- Os tubos que conduzem os gases queimados não devem ser modificados.
- Realizar a instalação de aquecimento num local protegido contra a formação de gelo.

Danos na caldeira mural de condensação a gás

- Nunca utilizar a caldeira mural de condensação a gás num ambiente com pó ou quimicamente agressivo, como p. ex. oficinas de pintura, salões de cabeleireiro, explorações agrícolas (estrume) ou locais onde se realizam trabalhos com tricloretileno ou haletos de hidrogénio (p. ex. contido em sprays, determinadas colas, solventes ou produtos de limpeza, vernizes) e com outros produtos químicos agressivos ou onde os mesmos são armazenados.
- Neste caso, optar por um modo de funcionamento independente do ar ambiente com um compartimento de instalação separado, que possa ser fechado e com uma entrada de ar fresco.

Trabalhos na caldeira mural de condensação a gás

- Os trabalhos de instalação, colocação em funcionamento, inspecção e, eventualmente, de reparação podem apenas ser efectuados por uma empresa especializada autorizada, que, devido à sua formação e experiência profissionais, possui conhecimentos sobre o funcionamento de instalações de aquecimento, assim como instalações a gás.

2 Informações sobre o aparelho

Para uma utilização segura, económica e ecológica da instalação de aquecimento, recomendamos o cumprimento das indicações de segurança e do manual de instruções.

Este manual oferece ao proprietário da instalação de aquecimento uma perspectiva geral sobre a utilização e a operação da caldeira mural de condensação a gás.

2.1 Declaração de conformidade CE

Este produto corresponde, na construção e funcionamento, às directivas europeias, assim como aos requisitos nacionais suplementares. A conformidade foi comprovada com a marcação CE.

Pode consultar a declaração de conformidade do produto na Internet em www.buderus.de/konfo ou obtê-la em www.buderus.com ou solicitá-la junto do representante da Buderus.

2.2 Utilização correcta

A caldeira mural de condensação a gás foi concebida para o aquecimento de água de aquecimento e para a produção de água quente, p. ex. para habitações unifamiliares ou multifamiliares. Qualquer outro tipo de utilização é considerado incorrecto.

A caldeira mural de condensação a gás pode ser equipada com uma unidade de comando p. ex. RC20 RF/RC25/RC35, Logamatic 4121/4122/ 4323 ou com um regulador da temperatura de activação/desactivação (24 V) (acessório).

2.3 Designação da caldeira mural de condensação a gás

A designação da caldeira mural de condensação a gás é composta pelas seguintes partes:

- Logamax plus: designação de modelo
- GB: Caldeira mural de condensação a gás
- 162: Tipo
- 25, 30, 35, 45: Potência calorífica máxima [kW]
- T40: Capacidade do acumulador de água quente [l]
- S: Acumulador de micro-acumulação

2.4 Qualidade da água

INDICAÇÃO: Danos na instalação.
Não é permitida a utilização de água subterrânea como água de aquecimento ou água sanitária.

Água inadequada ou suja pode provocar avarias na caldeira mural de condensação a gás, bem como danos no permutador de calor ou no abastecimento de água quente devido a formação de lamas, corrosão ou depósito de calcário, entre outros. Entrar em contacto com o fabricante, para obter mais informações. A morada encontra-se no verso deste documento.

2.4.1 Instalação de aquecimento (água de enchimento e água suplementar)

- ▶ Limpar bem a instalação antes do enchimento.
- ▶ Utilizar exclusivamente água canalizada não tratada (ter em consideração o diagrama na fig. 1). Não é permitida a utilização de água subterrânea.
- ▶ Não é permitido o tratamento da água com produtos, como por exemplo, produtos que aumentam/diminuem o pH (aditivos químicos e/ou inibidores), protecção anti-gelo ou amaciadores de água.
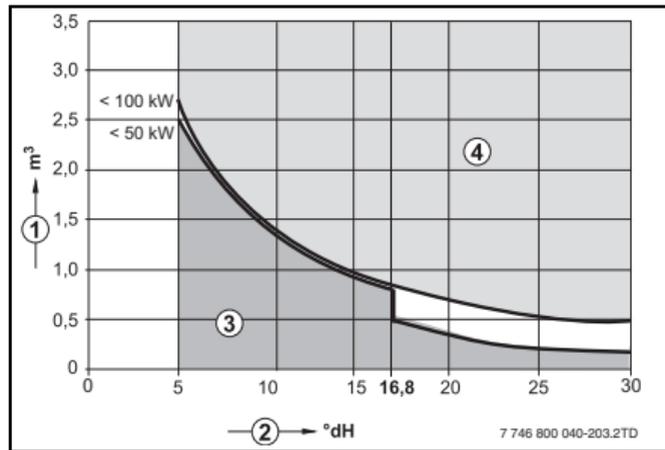
Fig. 1 Requisitos para a água de enchimento da caldeira de caldeiras individuais Logamax até 100 kW

1 Volume de água em toda a vida útil da caldeira mural de condensação a gás [m³])

2 Dureza da água [°dH]

3 Água não tratada

4 Acima da curva de valores limite são necessárias medidas. Deve ser projectada uma separação do sistema directamente abaixo da caldeira mural de condensação a gás, com a ajuda de um permutador de calor. Se isto não for possível, consultar um representante da Buderus sobre as medidas autorizadas. O mesmo deverá acontecer no caso de instalações em cascata.

2.4.2 Água sanitária (abastecim. de água quente)

Utilizar exclusivamente água canalizada não tratada. Não é permitida a utilização de água subterrânea. A dureza de água máxima de água potável têm de estar abaixo de 21 °dH (3,75 mmol/l). No caso de acumuladores de água quente externos, respeitar os requisitos dos fornecedores de acumuladores.

2.5 Eliminação

Material de embalagem

Participamos dos sistemas de aproveitamento de embalagens vigentes no país, para assegurar uma reciclagem ideal. Todos os materiais de embalagem utilizados não são prejudiciais ao meio ambiente e podem ser reciclados.

- ▶ Eliminar os componentes da instalação de aquecimento que tenham de ser substituídos de forma ecológica por uma entidade autorizada.

3 Operação

3.1 Informações gerais

Através da unidade de comando do controlador básico (BC10) é efectuada a operação básica da instalação de aquecimento.

No caso de instalações de aquecimento com várias caldeiras murais de condensação a gás (sistema em cascata), os ajustes devem ser efectuados na unidade de comando de cada caldeira mural de condensação a gás.

▶ Para aceder ao painel de controlo do controlador básico, abrir a tampa pressionando-abrevemente.
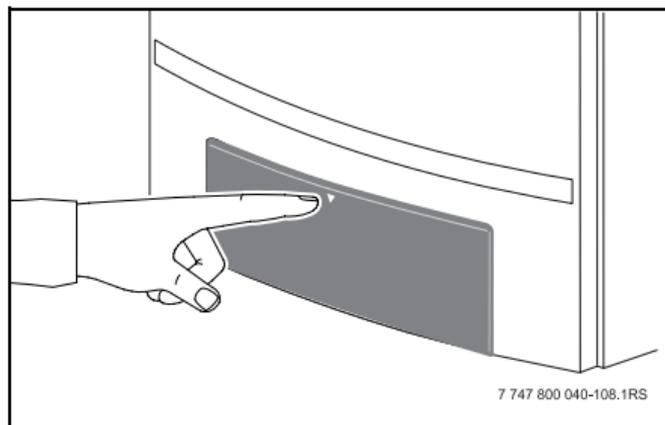
Fig. 2 Abrir a tampa

O controlador básico BC10 encontra-se atrás da tampa do lado esquerdo (→ fig. 3).
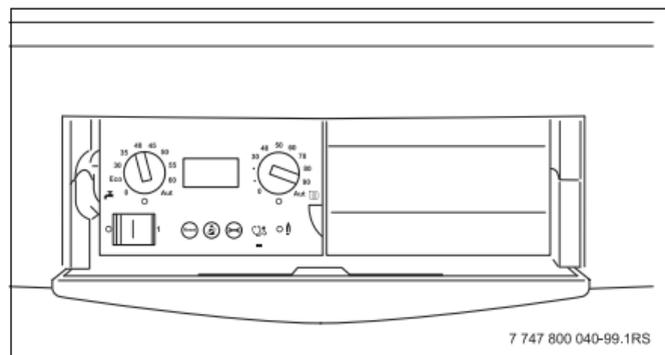
Fig. 3 Painel de controlo no controlador básico

Para além do controlador básico BC10, é possível montar uma unidade de comando adicional, p. ex. RC35, numa slot (→ fig. 4). Esta unidade de comando influencia a regulação, p. ex. através da temperatura exterior ou ambiente.

Esta unidade de comando pode também ser instalada numa divisão da casa, para que a instalação de aquecimento seja confortavelmente operada dentro da habitação.
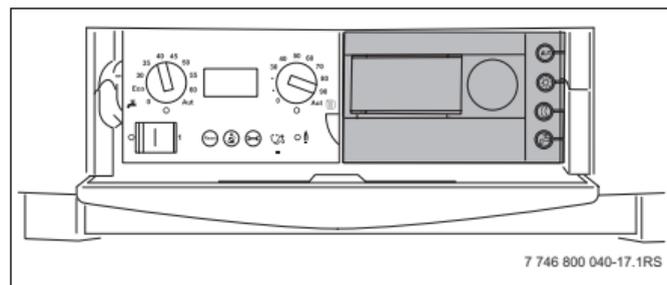
Fig. 4 Unidade de comando (exemplo RC35)

3.2 Elementos do painel de controlo

3.2.1 Vista geral dos elementos de comando
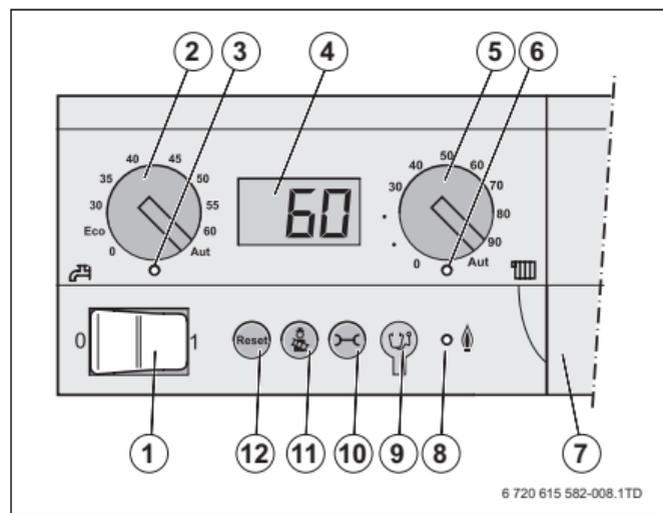
Fig. 5 Painel de controlo – Elementos de comando

1 Tecla On/Off
2 Botão rotativo para o valor nominal de água quente
3 LED “Pedido de aquecimento água quente”
4 Visor da indicação de estado
5 Botão rotativo para temperatura máxima da água da caldeira
6 LED “Pedido de aquecimento”
7 Cobertura do local de instalação para a unidade de comando, p. ex. RC35
8 LED “Queimador”
9 Tomada de ligação para ficha de diagnóstico
10 Tecla “Indicação de estado”
11 Tecla de limpa chaminés
12 Tecla de reset

3.2.2 Explicação dos elementos de comando

Tecla On/Off

Com a tecla On/Off [1] a caldeira mural de condensação a gás é activada e desactivada.

Botão rotativo para o valor nominal de água quente

Com o botão rotativo para o valor nominal da água quente [2], é indicada a temperatura [°C] pretendida da água quente (→ capítulo 3.3.1, página 21).

LED "Pedido de aquecimento água quente"

O LED “Pedido de aquecimento água quente” [3] acende, se houver necessidade de aquecer a água quente, p. ex. se for necessária água quente.

Visor

No visor [4], ler o estado e os valores da instalação de aquecimento. Durante uma avaria, o visor indica o erro sob a forma de um código de avaria. No caso de erros de bloqueio, a indicação de estado fica intermitente.

Botão rotativo para temperatura máxima da água da caldeira

Com o botão rotativo, ajustar o limite superior da temperatura da água da caldeira [°C] para a temperatura máxima da água da caldeira [5] (→ capítulo 3.3.3, página 24).

LED “Pedido de aquecimento”

O LED “Pedido de aquecimento” [6] acende, se houver um pedido (p. ex. se a temperatura dos espaços a aquecer descer demasiado).

LED "Queimador"

O LED “Queimador” [8] assinala o estado operacional do queimador.

LED	Estado	Explicação
Lig.	Queimador em funcionamento	A água da caldeira é aquecida.
Des-liga-do	Queimador desligado	A água da caldeira encontra-se dentro da amplitude de temperaturas pretendida ou não existe qualquer pedido de aquecimento.

Tab. 2 Significado do LED “Queimador”

Possibilidade de ligação para fichas de diagnóstico

Aqui, o técnico especializado em equipamento térmico pode ligar uma ficha de diagnóstico (ferramenta de assistência técnica) [9].

Tecla ⊖

Com a tecla ⊖ [10] a temperatura actual da água da caldeira, a pressão operacional actual, etc., são apresentadas no visor (→ cap. 3.4, página 28).

Tecla

Com a tecla [11] a caldeira mural de condensação a gás pode ser colocada no modo manual (modo manual), se, por exemplo, a regulação da instalação de aquecimento (p. ex. unidade de comando) estiver danificada (→ capítulo 3.5, página 30).

Tecla (Reset)

Reiniciar da caldeira mural de condensação a gás após eliminação de uma avaria que origina bloqueio com a a tecla (Reset) [12].

Isto é apenas necessário no caso de erros de bloqueio (indicação intermitente no visor). Os erros de bloqueio são eliminados automaticamente quando a causa é eliminada. O visor indica “rE” enquanto o reset está a ser efectuado.

Se, após a eliminação de avaria, o queimador apresentar novamente esta avaria (→ capítulo 7, página 50). Se necessário, entrar em contacto com o técnico de assistência responsável ou com um representante da Buderus.

3.3 Ajustar as temperaturas

3.3.1 Ajustar o valor nominal da água quente

A caldeira mural de condensação a gás está ajustada de fábrica para uma temperatura de água quente de 60 °C.

- Com o botão rotativo para o valor nominal da água quente [1], indicar a temperatura da água quente pretendida no acumulador de água quente (→ tab. 3).

GB162-25/30 T40 S:

- De modo a evitar a formação de calcário, recomendamos que, no caso de uma dureza total superior a 15 ° dH (nível de dureza III), seja ajustada uma temperatura do acumulador inferior a 55 °C.

O LED “Pedido de aquecimento água quente” [2] sob o botão rotativo acende quando há reabastecimento de água quente ou a temperatura da água quente se encontra abaixo do valor nominal (pedido de aquecimento).
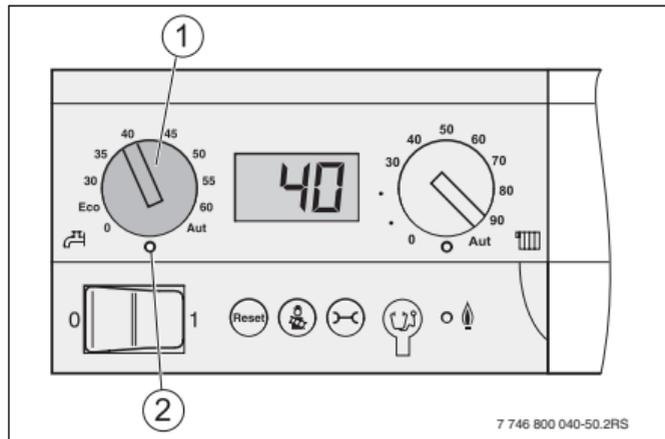
Fig. 6 Valor nominal da água quente

1 Botão rotativo para o valor nominal de água quente
2 LED “Pedido de aquecimento água quente”

Posição do regulador	Explicação
0	Sem abastecimento de água quente (apenas modo de aquecimento).
ECO	A caldeira mural de condensação a gás é inicia com atraso. Deste modo, há uma melhor utilização da reserva de água quente. O número de arranques do queimador é reduzido e poupa-se energia. Em caso de grande necessidade de água, a água pode, no entanto, no início, estar um pouco mais fria.
30 – 60 [1)]	O valor nominal da água quente é predefinido no painel de controlo do controlador básico e não pode ser alterado com uma unidade de comando local.
Aut [2)]	A temperatura é ajustada na unidade de comando, p. ex. RC35. Se não estiver ligada qualquer unidade de comando, a temperatura máxima da água quente é de 60 °C.

Tab. 3 Ajustes no botão rotativo para o valor nominal da água quente

1. Para garantir um bom conforto de água quente e um consumo reduzido de energia, a temperatura da água quente na GB162-25/30 T40 S é automaticamente aumentada para 4 °C, através do queimador automático UBA 3.5
2. Em GB162-25/30 T40 S, a temperatura máxima da água quente é de 60 °C.

Na GB162-25/30 T40 S não é possível um “Carregamento único ”da água quente (ajuste do aparelho de regulação, p. ex. RC35). Se o botão rotativo para o valor nominal de água quente se encontrar na posição de “AUT” e o RC35 estiver desligado, a caldeira é ligada no modo nocturno de água quente conforme as necessidades.

3.3.2 Desinfecção térmica da água quente

A temperatura para a desinfecção térmica é ajustada na unidade de comando, p. ex. RC35, entre 60 °C e 80 °C.

Na GB162-25/30 T40 S, o valor encontra-se entre os 60 °C e os 70 °C. O ajuste de origem é de 70 °C.

3.3.3 Ajustar a temperatura da água da caldeira

- No botão rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira [1], ajustar o limite superior de temperatura da água da caldeira para o modo de aquecimento (→ tab. 4).

Posição do regulador	Instalação de aquecimento	Explicação
0		O modo de aquecimento está desligado (eventualmente, apenas o modo de produção de água quente).
40	Aquecimento do piso	Temperatura da água da caldeira em °C pretendida
75 – 90	Radiadores	
90	Convectores	
Aut	Aquecimento do piso Radiadores Convectores	A temperatura é automaticamente determinada com uma unidade de comando (p. ex. RC35) através da curva de aquecimento. Se não estiver ligada nenhuma unidade de comando, a temperatura máxima da água da caldeira é de 85 °C.

Tab. 4 Ajustes no botão rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira

INDICAÇÃO: Danos na instalação devido a sobreaquecimento do piso em caso de utilização de aquecimento do piso.

O ajuste no painel de controlo não pode ser efectuado através do menu, mas sim com o botão rotativo para a temperatura máxima da água da caldeira [1].

- No menu “Ajustes”, limitar a temperatura máxima de avanço (geralmente 45 °C).
- Ter em atenção que o aquecimento do piso também tem de ser equipado com um limitador de segurança, p. ex. através do contacto de comutação externo.

O limite não é válido para a produção de água quente.
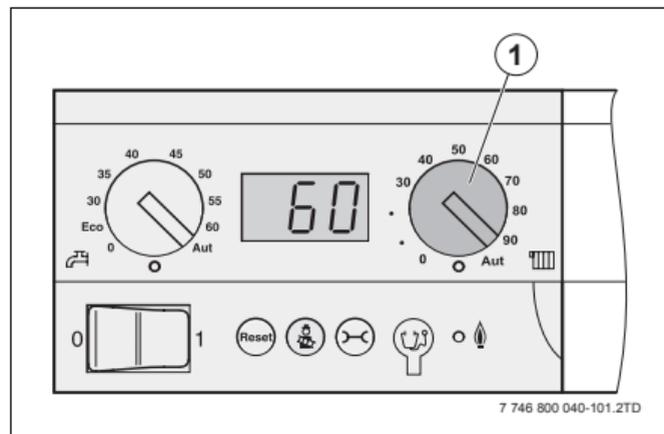
Fig. 7 Painel de comando do controlador básico

1 Botão rotativo "Temperatura máxima da água da caldeira"

Para poupar energia, rodar o botão rotativo para a temperatura máxima dá água da caldeira [1], de modo a que ainda esteja suficientemente quente.

- Se a temperatura ajustada for demasiado reduzida, temperatura ambiente pretendida pode não ser atingida.
- Outras indicações para poupar energia encontram-se no manual de instruções da unidade de comando ou do aparelho de regulação.

3.4 Indicar os valores no visor

Com a tecla "Indicação de estado" [1], pode aceder a informações sobre o estado operacional da caldeira mural de condensação a gás no visor.

São indicados os valores medidos actualmente:

- a temperatura da água da caldeira (indicação permanente)
- a pressão operacional
- o código de funcionamento
- e o débito de passagem.
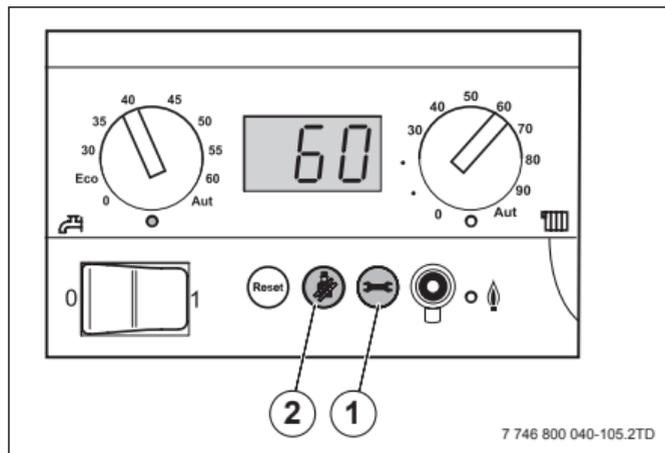
Fig. 8 Painel de controlo do controlador básico

1 Tecla “Indicação de estado”
2 Tecla de limpa chaminés

Menu “Modo normal”		
Passo	**Visor**	
	24	Temperatura de avanço [°C] medida actualmente.
⊖	P 1.6	Pressão operacional [bar] actualmente medida
⊖	- H	Código de funcionamento (Neste caso: a caldeira mural de condensação a gás encontra-se no modo de aquecimento)
⊖	0.0	Débito de passagem de água quente actualmente medido [l/min] (apenas em GB162-25/30 T40 S).
⊖ ou aguardar 5 minutos	24	Retroceder para o menu: temperatura de avanço medida actualmente.

Tab. 5 Modo normal

3.5 Modo manual (modo de emergência)

A instalação de aquecimento pode apenas ser operada de forma independente de uma unidade de comando (p. ex. RC35) no modo manual (modo de emergência, no caso de uma avaria na unidade de comando). A caldeira mural de condensação a gás é operada com a temperatura da água da caldeira ajustada como valor nominal no botão rotativo direito. A instalação de aquecimento pode apenas permanecer no modo manual durante um curto espaço de tempo.

AVISO: Danos na instalação devido à formação de gelo.

A instalação de aquecimento poderá congelar em caso de falha de rede ou devido à desactivação da tensão de alimentação.

- ▶ Voltar a ligar o modo manual após a activação, para que a instalação de aquecimento permaneça em funcionamento (especialmente em caso de perigo de formação de gelo).

Menu “activar/desactivar o modo manual”		
Passo	**Visor**	
	24	Temperatura de avanço [°C] medida actualmente.
> 5 segundos	24.	Activar o modo manual: a tecla deve ser mantida premida durante mais de 5 segundos. Assim que surgir um **ponto intermitente** no canto inferior direito do visor, o modo manual está activado.
> 2 segundos	24	Conclusão do modo manual (após uma falha do abastecimento de tensão, este modo de funcionamento também é concluído).

Tab. 6 Modo manual

3.6 Ajustar o tempo de funcionamento por inércia da bomba

No caso de uma regulação em função da temperatura exterior e de temperaturas inferiores a 3 °C, a bomba é automaticamente desligada de forma permanente.

O ajuste de origem do tempo de funcionamento por inércia da bomba é adequado para a maioria das situações.

Excepção no caso da regulação em função da temperatura ambiente: Se existir o perigo de formação de gelo para partes da instalação de aquecimento que se encontram fora da área de captação do regulador da temperatura ambiente (p. ex. radiadores na garagem), o tempo de funcionamento por inércia da bomba é ajustado para 24 horas (→ tab. 7).

Buderus

Menu "Ajustes"		
Passo	**Visor**	
	24	Temperatura de avanço [°C] medida actualmente.
+ 2 a 5 segundos	L - -	Para técnicos especializados.
	F 5	Tempo de funcionamento por inércia da bomba [minutos] (ajuste de origem 5 minutos). ▶ Tecla prima para F 1d (24 horas). ▶ Tecla Reset deve ser mantida premida até ao tempo pretendido de funcionamento por inércia da (pelo menos F 0 = 15 segundos).
	C 1	Para técnicos especializados.
ou aguar-dar 5 minutos	24	Retroceder para o menu: temperatura de avanço medida actual-mente.

Tab. 7 Ajustes

3.7 Unidade de comando adicional

No caso da utilização de uma unidade de comando adicional, o controlador básico deve ser ajustado do seguinte modo:

- ▶ Colocar ambos os botões rotativos no controlador básico [1 e 2] na posição "AUT", para que todos os ajustes possam ser efectuados através da unidade de comando.
- ▶ Colocar a tecla On/Off [3]na posição "1" (ligado).
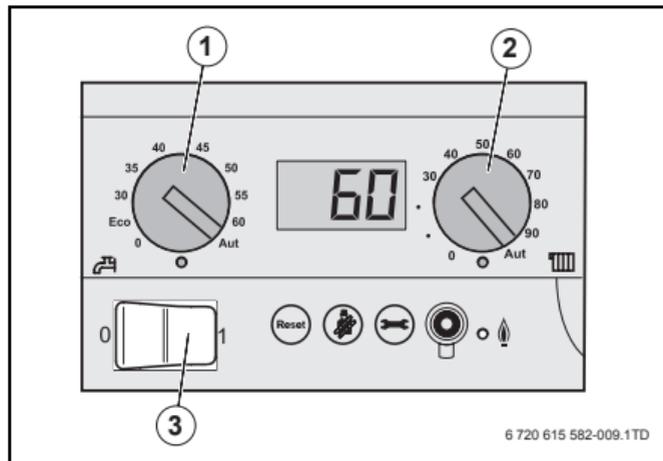
Fig. 9 Painel de controlo do controlador básico

Recomendamos que sejam efectuadas as seguintes verificações ou ajustes na unidade de comando (p. ex. RC35):

- Modo de funcionamento automático
- Temperatura ambiente pretendida
- Temperatura pretendida da água quente
- Programa de aquecimento pretendido

O manual de instruções da unidade de comando descreve o modo como estes ajustes são efectuados e qual é a utilidade daqueles ajustes.

▶ Ler e respeitar o manual de instruções da unidade de comando.

4 Funcionamento

Para manter a instalação de aquecimento operacional, a pressão operacional deve ser verificada regularmente.

4.1 Verificar a pressão operacional

No caso de instalações de aquecimento enchidas recentemente, verificar a pressão operacional diariamente e, em seguida, em intervalos cada vez maiores. A pressão máxima na instalação de aquecimento, medida directamente na caldeira mural de condensação a gás, não pode exceder os 2,5 bar.

A pressão é indicada no menu "Modo normal" (→ capítulo 3.4, página 28).

- Premir a tecla ⊖ [1], até ser indicada a pressão operacional no visor (p. ex. P1.5 para 1,5 bar).
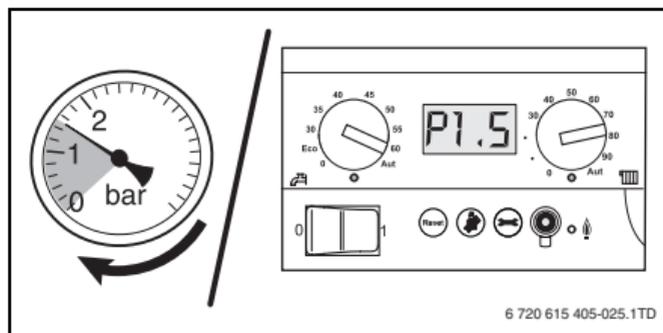
Fig. 10 Indicação de pressão analógica/digital

1 Tecla "Indicação de estado"

Verificar a pressão operacional

	Pressão operacional
Pressão mínima (com a instalação fria)	1,0 bar
Pressão operacional recomendada	1,5 bar
Pressão máxima(com a pressão máxima da água de aquecimento - a válvula de segurança abre)	2,5 bar

Tab. 8 Pressão operacional

- Colocar a tecla On/Off (→ fig. 9, [3], página 34) no painel de controlo na posição "1" (ligado).
- Fechar todas as torneiras de enchimento e drenagem.
- Abrir a válvula principal de corte do tubo de água.
- Abrir uma torneira de água quente.
- Aguardar algum tempo, até já não existir ar na água.
- Fechar a torneira de água quente.
- Se possível, purgar o acumulador na parte superior. O acumulador do tipo T40 S não tem esta possibilidade.

4.2 Encher acumulador de micro-acumulação (apenas para GB162-25/30 T40 S)

INDICAÇÃO: Danos na instalação devido a funcionamento em vazio.

- ▶ Encher o acumulador de micro-acumulação antes de encher a instalação de aquecimento.

- ▶ Abrir uma torneira de água quente.
- ▶ Abrir as válvulas de manutenção do tubo de água fria.
- ▶ Deixar a torneira de água quente aberta até o acumulador de micro-acumulação estar lavado e já não existirem bolhas de ar na água
- ▶ Fechar a torneira de água quente.

4.3 Encher a instalação de aquecimento

Encher a instalação de aquecimento se a pressão descer abaixo dos 1,0 bar.

AVISO: Perigo para a saúde devido a impurezas na água sanitária.

- ▶ A empresa especializada em equipamento térmico deverá instruir sobre o modo de enchimento da instalação de aquecimento com água.

- ▶ Ligar uma mangueira [1] cheia com água à torneira de enchimento e drenagem [2] no avanço [3].
- ▶ Abrir a torneira de enchimento e drenagem.

- Abrir as válvulas de manutenção (caso existam) no avanço e no retorno do aquecimento.
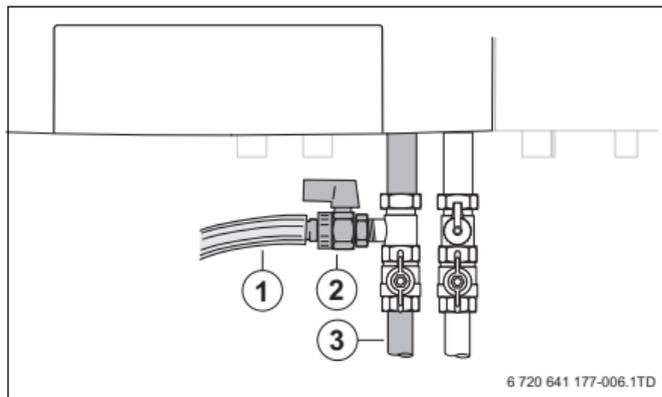
Fig. 11 Abrir a torneira de enchimento e drenagem

1 Mangueira
2 Torneira de enchimento e drenagem
3 Avanço

- Abrir a torneira de água e encher a instalação de aquecimento até 1,5 bar. Ter em atenção então a indicação da pressão (→ fig. 10) para o circuito de aquecimento.

É muito importante purgar a instalação de aquecimento em seguida, uma vez que todo o ar da instalação de aquecimento se acumula no ponto mais alto durante o enchimento.

- Fechar a torneira da água e a torneira de enchimento e drenagem.

- Purgar a instalação de aquecimento através das válvulas de purga nos radiadores. Deve-se começar, então, no andar mais baixo do edifício e, em seguida, prosseguir para um andar superior.
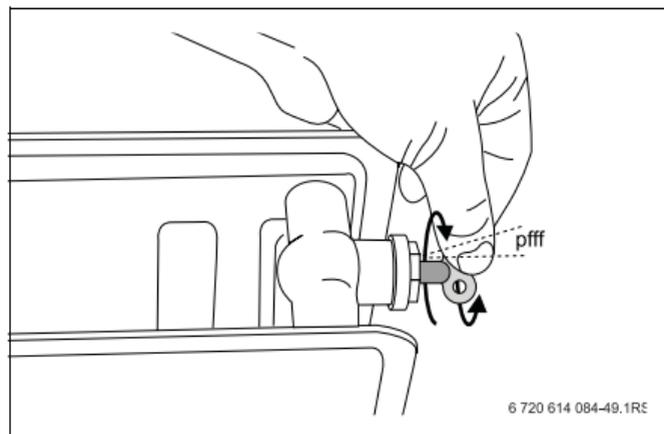
Fig. 12 Purgar os radiadores

- Voltar a ler a pressão operacional no visor do painel de controlo. Se, devido à purga, a pressão operacional se encontrar abaixo dos 1,0 bar, é necessário continuar a encher a instalação de aquecimento, conforme descrito.
- Fechar a torneira da água.
- Fechar a torneira de enchimento e drenagem da caldeira mural de condensação a gás.
- Desengatar o mangueira.
- Retirar a mangueira, desaparafusar e guardar o conector da mangueira e aparafusar a tampa de fecho.

Se a caldeira mural de condensação a gás esteve em funcionamento durante aproximadamente uma semana e o visor indicar uma pressão mais baixa do que 1,0 bar, é necessário encher a instalação. A descida da pressão numa instalação de aquecimento é causada pela saída de bolhas de ar através de uniões roscadas roscados e dispositivos de purga (automáticos). Também o oxigénio contido na água de aquecimento fresca irá sair da água após algum tempo e fazer com que a pressão na instalação de aquecimento desça.

Por este motivo, é normal que a instalação de aquecimento tenha de ser reabastecida várias vezes após a colocação em funcionamento. Posteriormente será necessário encher a instalação, em média, uma vez por ano.

No entanto, se for necessário encher a instalação de aquecimento com mais frequência, existe, provavelmente, uma perda de água devido a uma fuga ou a um vaso de expansão danificado. Neste caso, é importante eliminar a causa o mais rápido possível.

5 Colocar a instalação de aquecimento fora de funcionamento

5.1 Em caso de emergência, colocar a instalação de aquecimento fora de funcionamento

- Cancelar o fornecimento de gás através do dispositivo principal de corte do gás
- Desligar a instalação de aquecimento através do fusível do local de instalação ou do interruptor de emergência do aquecimento apenas em caso de emergência.

5.2 Colocar a instalação de aquecimento através do aparelho de regulação fora de funcionamento

Colocar a instalação de aquecimento fora de funcionamento através de d1e tecla On/Off no controlador básico Logamatic BC10. Com a colocação do aparelho de regulação fora de serviço, o queimador é automaticamente desactivado. Para informações mais pormenorizadas sobre o funcionamento do aparelho de regulação, ver o → capítulo 3, página 16.

- Abrir a tampa em frente ao painel de controlo pressionando.
- Colocar a tecla On/Off (→ fig. 5, [1], página 18) no painel de controlo do controlador básico a "0" (desligado).
- Fechar o dispositivo principal de corte ou a válvula de gás.

INDICAÇÃO: Danos na instalação.

Em caso de forte formação de gelo, a instalação de aquecimento pode congelar: devido a falha da tensão de rede, fornecimento de gás insuficiente ou uma falha da instalação.

- Realizar a instalação de aquecimento num local protegido contra a formação de gelo.
- Se a instalação de aquecimento estiver fora de serviço durante um período de tempo maior, a instalação de aquecimento deverá ser previamente drenada.

Se for preciso manter a instalação de aquecimento fora de serviço por perigo de formação de gelo, aquela deverá ser drenada.

- Escoar a água de aquecimento no ponto mais baixo da instalação de aquecimento com a ajuda da torneira de enchimento e drenagem ou do radiador. O purgador automático no ponto mais elevado da instalação de aquecimento deve estar aberto.
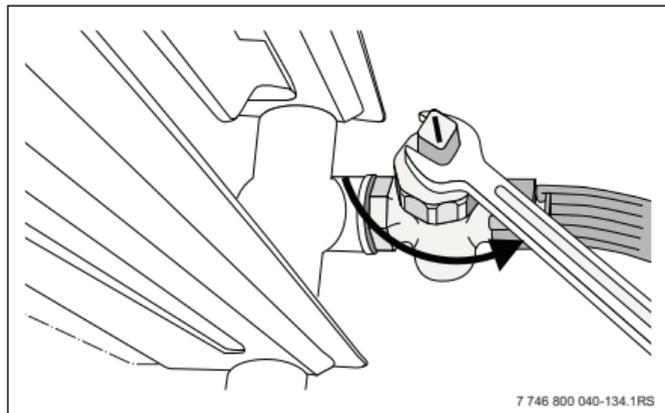
Fig. 13 Esvaziar a instalação de aquecimento em caso de perigo de formação de gelo

- Abrir o purgador no radiador que se encontra na posição mais alta.
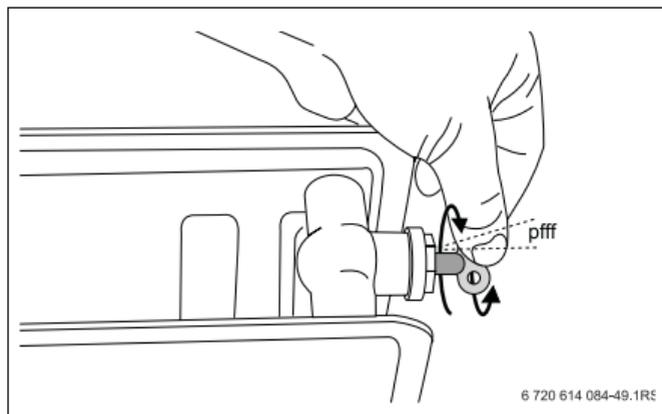
Fig. 14 Purgar os radiadores

- Na Logamax plus GB162-25/30 T40 S, drenar o acumulador de micro-acumulação através da torneira de drenagem no acumulador [1].

- Para uma drenagem mais rápida do acumulador abrir a torneira de água quente.
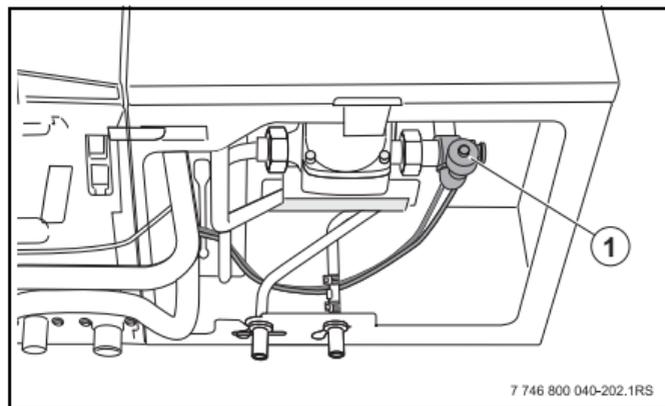
Fig. 15 Drenar acumulador de micro-acumulação

1 Torneira de drenagem no acumulador

- Fechar a válvula principal de corte do tubo de água fria.

5.3 Reactivação

Este capítulo explica como a instalação de aquecimento é colocada em funcionamento após uma interrupção da utilização.

Antes do ajuste da instalação de aquecimento, esta tem estar cheia, pois a bomba não pode funcionar a seco.

- Na Logamax plus GB162-25/30 T40 S, encher o acumulador de micro-acumulação antes da instalação de aquecimento (→ capítulo 4.2, página 38).

- Colocar a caldeira mural de condensação a gás em funcionamento, colocando a tecla On/Off no painel de controlo do controlador básico em “1” (ligado) (→ fig. 5, [1], página 18).
- Fechar todas as torneiras de enchimento e drenagem.
- Abrir a válvula principal de corte do tubo de água.
- Abrir uma válvula de água quente.
- Aguardar algum tempo, até já não existir ar na água.
- Fechar a torneira de água quente.
- Se possível, purgar o acumulador na parte superior. O acumulador do tipo T40 S não tem esta possibilidade.

- Encher a instalação de aquecimento (→ capítulo 4.3, página 38), até a pressão operacional ser de aprox. 1,5 bar
- Abrir a válvula de gás.
- Efectuar os ajustes no controlador básico Logamatic BC10 e na unidade de comando RC35 (→ capítulo 4, página 36).
- Purgar a instalação de aquecimento.
- Verificar a pressão operacional (→ capítulo 4.1, página 36).

6 Inspecção e manutenção

6.1 Por que motivo é importante efectuar uma manutenção regular?

Pelos seguintes motivos, as instalações de aquecimento devem ser submetidas a trabalhos regulares de manutenção:

- para obter um elevado rendimento e utilizar a instalação de aquecimento de forma económica (com baixo consumo de combustível)
- para obter uma elevada segurança operacional
- para manter um nível elevado de combustão ecológica.

6.2 Limpeza e conservação

Para limpar a caldeira mural de condensação a gás, pode ser utilizado um pano húmido (água/ sabão) na limpeza do revestimento. Neste caso, não utilizar detergentes abrasivos ou agressivos que danifiquem a pintura ou as partes em plástico.

CUIDADO: Danos na instalação devido a limpeza e manutenção incorrectas ou insuficientes.

- Solicitar a inspecção, limpeza e manutenção anuais da instalação de aquecimento por uma empresa especializada.
- Recomendamos a celebração de um contrato de inspecção anual e de manutenção em função da necessidade.

7 Mensagens de funcionamento e indicações de avaria

7.1 Mensagens de funcionamento

No estado operacional normal, o visor indica a temperatura actual da água da caldeira.

- Premir a tecla (🔧), até ser indicada a pressão operacional no visor (p. ex. P1.5 para 1,5 bar).
- Se a tecla e for novamente premida, normalmente surge uma mensagem de funcionamento para o estado actual da instalação de aquecimento conforme a tab. 9 (p. ex. -H para a caldeira mural de condensação a gás no modo de aquecimento).

O visor indica o estado operacional (p. ex. uma avaria) em dois códigos de três caracteres.

No capítulo 7.2, página 56, é indicado o modo como determinadas avarias podem ser eliminadas.

Se não for possível eliminar automaticamente uma avaria ou se for indicada no visor uma avaria não mencionada na tabela, deve ser contratada uma empresa especializada em equipamento térmico para a eliminação da avaria.

- Premir várias vezes a tecla ⊖ [1], para para aceder ao ponto original (→ capítulo 3.4, página 28).
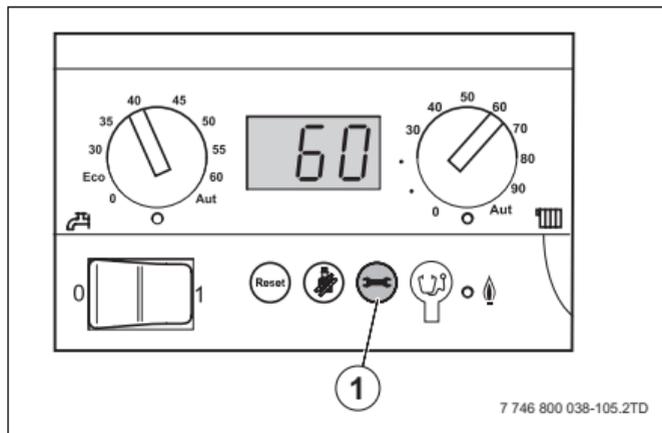
Fig. 16 Painel de controlo do controlador básico

Indicação no visor	Significado no valor no visor
– ou = Modo normal	
-H	Caldeira mural de condensação a gás encontra-se em modo de aquecimento.
=H	A caldeira mural de condensação a gás encontra-se em modo de água quente.
0 Modo normal	
0A	Circuito de intervalo do queimador, 10 minutos após o arranque do queimador
0C	O queimador é iniciado.
0E	O pedido é inferior à potência mínima da caldeira mural de condensação a gás. A caldeira mural de condensação a gás fornece, em intervalos de 10 minutos, a potência calorífica correspondente ao pedido.
0H.	operacionalidade.
0L	A válvula de gás é aberta.

Tab. 9 Mensagens de funcionamento

Indicação no visor	Significado no valor no visor
0U	Iniciação da caldeira mural de condensação a gás
0Y	Temperatura de avanço regulada mais alta do que.
– Modo de teste	
-A.	(com um ponto permanente no canto inferior direito): a caldeira mural de condensação a gás encontra-se em modo de assistência (modo de limpa-chaminés)
– Modo manual	
-A	(com um ponto intermitente no canto inferior direito): a caldeira mural de condensação a gás encontra-se em modo manual

Tab. 9 Mensagens de funcionamento

Indicação no visor	Significado no valor no visor
Mensagens de manutenção	
HAH	É ajustada a mensagem para a próxima manutenção de acordo com a data ou horas de funcionamento.
H 3 ou H 8	Visita de assistência recomendada.
2E e H 7	Pressão operacional demasiado reduzida (Encher a instalação de aquecimento, → capítulo 4.3, página 38).
H 11	Avaria no sensor de fluxo ou de água fria; a função é assumida pelo software da caldeira mural de condensação a gás.

Tab. 9 Mensagens de funcionamento

Indicação no visor	Significado no valor no visor
H 12	Avaria no sensor da temperatura de conservação do calor; a função é assumida pelo software da caldeira mural de condensação a gás.
A Indicações de avaria de aparelhos externos (p. ex. RC35)	
A01	Desinfecção térmica da água quente.
A11	Avaria: Tempo não ajustado (p. ex. devido a uma falha de corrente prolongada)
P Indicação de avaria da pressão operacional	
P-.-	Avaria: A pressão operacional é demasiado elevada (> 4 bar) ou o sensor de pressão não mediu qualquer pressão operacional. A caldeira mural de condensação a gás funciona normalmente.
Reset	
rE	Reset (o estado de ligação é reposto na instalação de aquecimento após a tecla (Reset) ter sido mantida premida durante 5 segundos).

Tab. 9 Mensagens de funcionamento

7.2 Detectar e eliminar avarias

Há uma falha se um pedido de aquecimento for efectuado, mas o modo de aquecimento não inicia.

Exemplo: 6A = o queimador não inicia.

- A tecla (Reset) [1] deve ser premida durante cerca de 5 segundos, para eliminar a avaria.

O visor indica rE. A caldeira mural de condensação a gás tenta eliminar a avaria. Se o visor indicar em seguida uma mensagem de funcionamento normal, tal significa que a avaria foi eliminada. Caso contrário, repetir o reset mais duas ou três vezes.
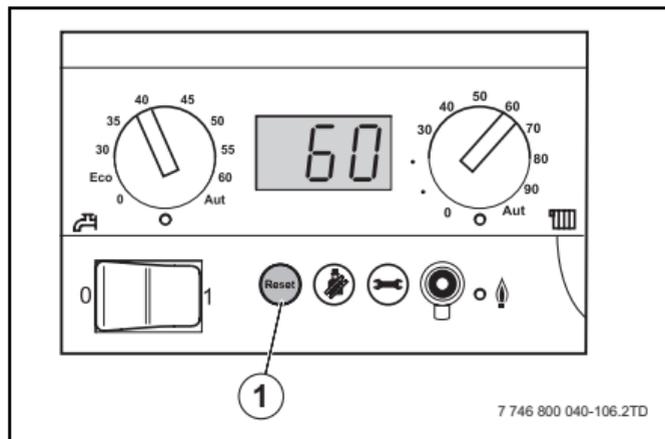
Fig. 17 Controlador básico BC10

1 Tecla de reset

Se não for possível eliminar a avaria:

- Tomar nota das indicações de avaria e informar o técnico especializado em equipamento térmico.

AVISO: Danos na instalação devido à formação de gelo.

A instalação de aquecimento pode congelar em caso de formação de gelo, se não estiver em funcionamento, p. ex. devido a uma desactivação por avaria.

- Se a instalação de aquecimento permanecer desligada durante vários dias devido a uma desactivação por avaria, a água de aquecimento tem de ser drenada no ponto mais baixo da instalação de aquecimento, de modo a protegê-la contra o congelamento, em caso de perigo de formação de gelo.

Índice alfabético